

МАЗЕ, ПОД, ПЛОЧА

За допълнителна
информация:
www.austrotherm.bg

Перфектна защита от студа

AUSTROTHERM
Топлоизолации

Топлоизолация и при големи натоварвания



Топлоизолация под фундаментна плоча

Топлоизолационните плочи Austrotherm XPS®/TOP® правят възможна много добрата топлоизолация на места, подложени на тежки механични натоварвания като:

- ▶ под плоча на сутерен
- ▶ под фундамент
- ▶ под индустриални подове, като напр. летища, супермаркети, фабрики и цехове, складове, хладилни камери, паркинги и т.н.
- ▶ при пътно строителство
- ▶ при железопътно строителство
- ▶ под съоръжения за леки и тежки автомобили
- ▶ под изкуствени ледени пързалки (в зали и на открито)
- ▶ при строителство на спортни съоръжения



Надеждност при натоварване на натиск на Austrotherm XPS®/TOP®:

Топлоизолационният пласт трябва да е в състояние да поеме концентриран товар в определени точки. По-важните действия за установяване на тази способност са следните:

- ▶ Проверка на допустимото напрежение с разпределяне на натиска върху повърхностния слой.
- ▶ Установяване на допустимото напрежение в повърхностния слой при съблюдаване на еластичното натоварване (според числото на натоварване на еластично положените колони или плочи).

Разработените методи на изследване (ÖN EN 1606), хармонизирани с европейските норми, описват дългосрочното поведение на XPS®. При това се отчита поведението на Austrotherm XPS®/TOP® в продължение на 50 и повече години, което дава сигурност на потребителя.

Надеждност при замръзване с плочите Austrotherm XPS®/TOP®:

Сигурността срещу замръзване на фундамента зависи най-вече от дълбочината на фундиране. В Австрия например, за средна дълбочина (която е зависима от продължителността и интензитета на студения период, както и от вида и състава на почвата) се приема 0.80 до 1.20 m. При включването на топлоизолационните плочи Austrotherm XPS®/TOP® дълбочината на фундиране може да се намали, като в случаите на високи подпочвени води, нивото на основната fuga да се вдигне над тях. Възможно е дори изграждане на фундамента непосредствено върху повърхността на почвата там, където няма сутеренни помещения.

Механични свойства на Austrotherm XPS®/TOP®:

Топлоизолационни плочи Austrotherm XPS®/TOP®				
	Единица	XPS 30 TOP 30	XPS 50 TOP 50	XPS 70 TOP 70
Напрежение/якост на натиск при 10% деформация	[N/mm ²] [kPa]	0.30 300	0.50 500	0.70 700
Допустимо напрежение на натиск (2%) на база пълзене при натиск	[kPa]	CC(2/1.5/50)90 90	CC(2/1.5/50)150 150	CC(2/1.5/50)200 200
Модул на еластичност E	[N/mm ²] [kPa]	12 12000	20 20000	23 23000
Bettungsziffer ¹⁾ :				
при D = 50 mm	[N/mm ³]	0.240	0.400	0.460
при D = 60 mm	[N/mm ³]	0.200	0.333	0.383
при D = 80 mm	[N/mm ³]	0.150	0.250	0.288
при D = 100 mm	[N/mm ³]	0.120	0.200	0.230
при D = 120 mm	[N/mm ³]	0.100	0.167	0.192
при D = 140 mm	[N/mm ³]	0.086	0.143	0.164

1) въз основа на краткотрайно действие на модула на еластичност

Изисквания към строителните елементи при подове в съприкосновение със земята:

	Пасивна къща	Нискоенергийна къща	Строителна наредба (в някои федерални области)
U-стойност [W/m ² k]	0.15	0.30	0.40
Austrotherm XPS® 30	220 mm ¹⁾	100 mm	80 mm
Austrotherm XPS® 50	220 mm ¹⁾	100 mm	80 mm

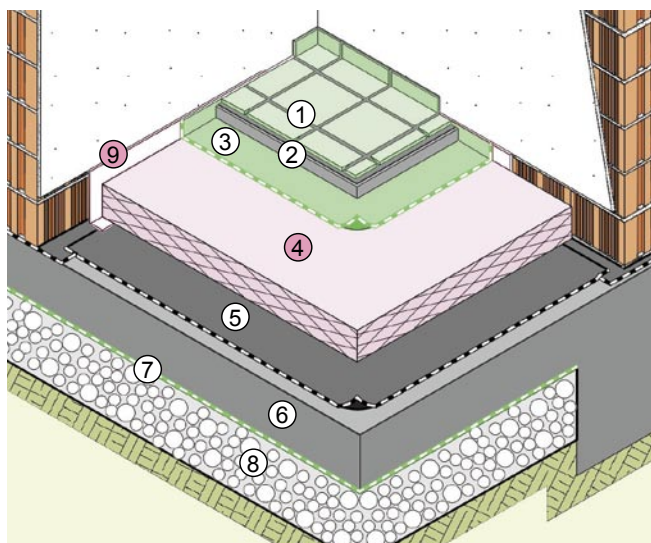
1) двупластово изпълнение

Подова топлоизолация

Измерване на топлоизолирането

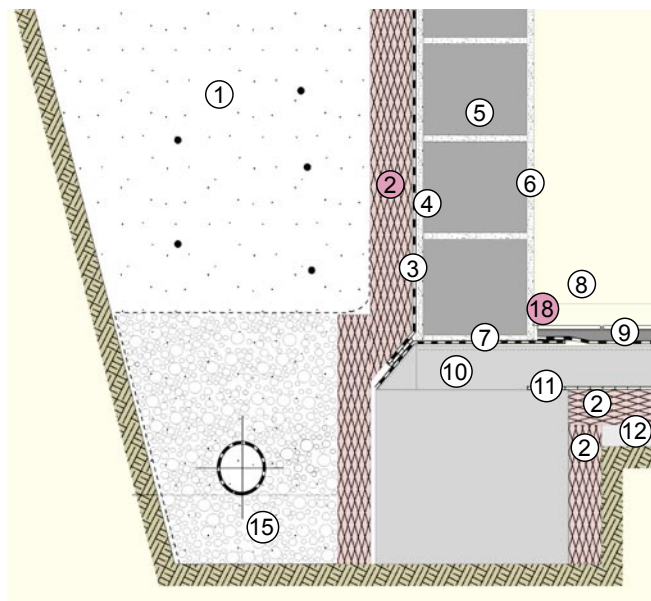
Дори при дебелина на плочата от 100 mm е възможно да се постигне $U(k)$ стойност от $0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$ в областта на основата. За оптимално от икономическа гледна точка приложение се препоръчва фундаментът и сутеренната стена да се изолират с чувствително

Изграждане на под при контактуващи със земята конструкции:



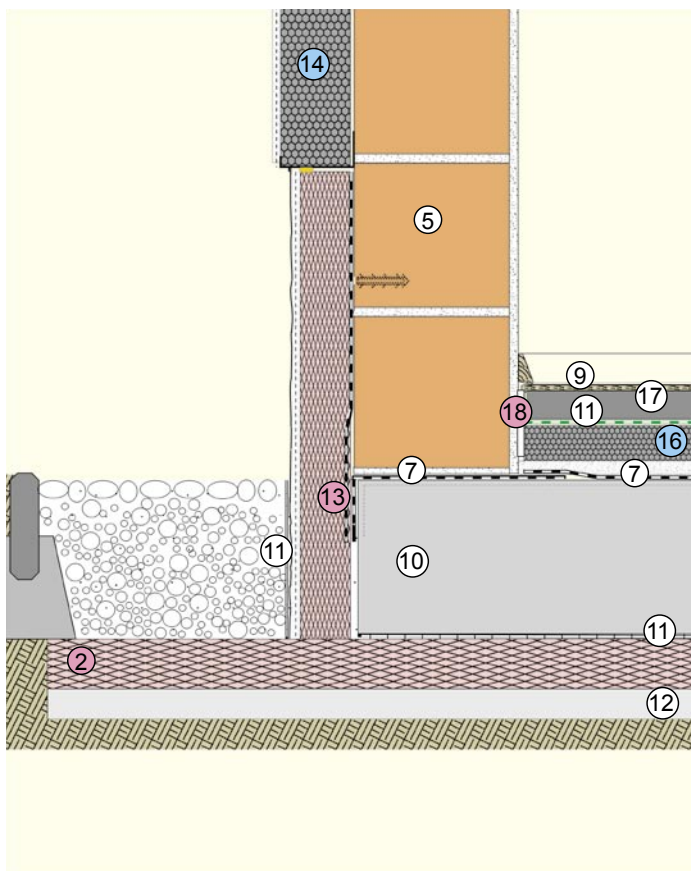
- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Керамично покритие | 6. Фундаментна плоча |
| 2. Циментова замазка | 7. Разделителен слой |
| 3. Разделителен слой | 8. Фракция |
| 4. Austrotherm XPS®/TOP® | 9. Austrotherm PE Обкантвяща лента |
| 5. Хоризонтална изолация | |

Austrotherm XPS®/TOP® при сграда със сутерен с ивичен фундамент:



по-дебела топлоизолация отколкото останалите плочи. Причината е в това, че изтичането на топлина от областта на ъглите и сутеренната стена е много по-голямо в сравнение с вътрешните стени и плочи. Това е потвърдено от научни изследвания, проведени в Швеция.

Austrotherm XPS®/TOP® под фундаментна плоча със защита от замръзване при неконтактуващи със земята конструкции:



- | |
|---|
| 1. Несвързана почва (обратен насип) |
| 2. Austrotherm XPS®/TOP® 30 |
| 3. Хидроизолация (вертикална) |
| 4. Мазилка |
| 5. Зидария |
| 6. Вътрешна мазилка |
| 7. Хидроизолация (хоризонтална) |
| 8. Цокълна лайсна |
| 9. Плочки в легло от строителен разтвор |
| 10. Бетонна плоча |
| 11. Разделителен слой |
| 12. Подложен бетон |
| 13. Austrotherm XPS® P/TOP® P |
| 14. WDS с Austrotherm EPS® F |
| 15. Дренажен чакъл |
| 16. Austrotherm EPS® T 650 |
| 17. Замазка |
| 18. Austrotherm PE Обкантвяща лента |

Топлоизолация на етажни плочи

Лесно и бързо – Новият оставащ кофраж



Използването на Austrotherm XPS®/TOP® и Austrotherm EPS® като оставащ кофраж предлага оптималното от техническа и икономическа гледна точка решение за избягването на термомостове и пестенето на строителни и енергийни разходи.

Лесната обработка и бързият монтаж на леките изолационни елементи Austrotherm XPS®/TOP® и Austrotherm EPS® правят материала изключително приложим включително при иначе трудното оформяне на ъгли и ръбове.

Грапавата повърхност на външната страна осигурява добро сцепление с разтвора при нанасянето на мазилка.



Топлоизолационните плочи Austrotherm XPS® Оставащ кофраж са с повишена устойчивост и изключително водонепропускливи.

Предимства на Оставащия кофраж Austrotherm XPS®/TOP® и Austrotherm EPS®:

- ▶ готов кофражен и топлоизолационен елемент
- ▶ доставя се във всички използвани размери
- ▶ спестява ви работата по изготвяне на кофража
- ▶ бърз монтаж
- ▶ минимално тегло
- ▶ лесен за обработка
- ▶ висока якост
- ▶ отлична топлоизолация
- ▶ избягване на термомостовете



Идея:

Изоляция може да се положи от вътрешната и външната страна на отвора на плочата (напр. стълбищната клетка).

Технически данни:

Височина в mm	Ширина в mm	Дължина в mm	Осред- нена дебелина в mm	Прибли- зително тегло kg/lfm	Съпро- тивление на топло- преминаване R_f (m ² K/W)	U- стойност (W/m ² K)
------------------	----------------	-----------------	------------------------------------	---------------------------------------	--	--

Austrotherm XPS®

160	100	1.250	55	0.3	1.57	0.51
180	100	1.250	55	0.3	1.57	0.51
200	100	1.250	55	0.3	1.57	0.51
220	100	1.250	55	0.4	1.57	0.51
250	100	1.250	55	0.4	1.57	0.51
300	100	1.250	55	0.4	1.57	0.51

Austrotherm EPS®

160	100	2.000	65	0.3	1.86	0.44
180	100	2.000	65	0.3	1.86	0.44
200	100	2.000	65	0.3	1.86	0.44
220	100	2.000	65	0.4	1.86	0.44
250	100	2.000	65	0.4	1.86	0.44
300	100	2.000	65	0.4	1.86	0.44

За изчисляване на U-стойността се приема приблизително 25 cm дебелина на стоманобетонната плоча

Указание:

Непременно да се отчита необходимото време за свързване на лепилния материал (напр. Баумит KlebeSpachtel)

Austrotherm EPS® T 650 и Austrotherm EPS® T 1000

Изисквания за топло- и шумоизолация

По отношение на изолацията от ударен шум по норма ÖNORM B 8115 Teil 2 при самостоятелните еднофамилни къщи не се предвижда изрично изискване. Докато при жилищни кооперации плочите под използвани жилищни площи (сухи помещения) трябва да показват максимална степен на нивото на ударен шум $L_{n,T,W} \leq 53$ dB.

Четири предимства в една плоча с Austrotherm EPS® T 650:

- ▶ достатъчна шумоизолация от ударен шум
- ▶ подобрена шумоизолация от въздушен шум
- ▶ отлична топлоизолация
- ▶ ограничена деформация при натиск

Разликата между ударен и въздушен шум

При въздушния шум мерките са насочени срещу шума във въздуха от музика, говорене, пеене и др.

При ударния шум се предприемат действия за шумоизолация на действащите директно върху строителните елементи шумове от ходене, местене на мебели, скачане, тропане и др.

Изисквания за изолацията от ударен шум в сгради (според ÖNORM B 8115 Teil 2, 1 дек. 2002)

Пренасяне на ударния шум към обитаемото помещение от:	$L'_{n,T,w}$ (в dB) ¹⁾
Съседни сгради	46
Помещения в съседни жилища	46
Помещения в жилищни сгради, училища, детски градини, болници и др. подобни	48
Помещения със стопански характер	43
Стълбища, коридори и др. подобни в жилищни сгради, училища, детски градини, болници и др.	50
Използвани тавани, тераси, покривни градини, балкони, лоджии	53
За обитатели на общодостъпни тераси и покривни градини	48
Помещения в административни и офисни сгради, магазини и др. с подобно предназначение	48

Пренасяне на ударния шум	$L'_{n,T,w}$ (в dB) ¹⁾
Между помещения в магазини и сгради с подобно предназначение	60
За съседни помещения са допустими с 5 dB по-високи от стандартните стойности	

¹⁾ Максимално допустимо според стандарта ниво на ударен шум

²⁾ Може да се изисква и по-голяма изолация от ударен шум (виж напр. кухни, ресторанти според ÖNORM S 5012, магазини в приземните етажи на жилищни сгради)

Решения с Austrotherm EPS® T 650 и Austrotherm EPS® T 1000

Пълното изолиране от ударен шум на една плоча се постига чрез шумоизолацията на самата плоча и шумоизолацията на плаващата замазка (степен на подобрение на изолацията от ударен шум ΔL_w). За избягване на мостове на звукопредаване е наложително отделянето на замазката от останалите масивни конструктивни части с Austrotherm PE Обкантваща лента.

Описание на продукта	Ударен шум ¹⁾			Въздушен шум ¹⁾	Топлинна защита ¹⁾
	Динамична коравина s' [MN/m ³]	Мярка на подобрение на изолация от ударен шум $\Delta L_{w,v}$ [dB] ¹⁾	Норма за нивото на ударен шум $L_{n,T,w}$ [dB] ²⁾	Норма на подобрение на шумоизолацията R_w [dB]	Коефициент на топлопреминаване $U(k)$ [W/m ² k]
Austrotherm EPS® T 650					
EPS T 650 23/20	20	29	45	+15	0.67
EPS T 650 28/25	15	31	43	+15	0.62
EPS T 650 33/30	12	32	42	+15	0.58
EPS T 650 43/40	11	33	41	+15	0.51
EPS T 650 53/50	10	33	41	+15	0.46
Austrotherm EPS® T 1000					
EPS T 1000 23/20	22	28	46	+15	0.58
EPS T 1000 42/40	20	29	45	+15	0.51

Указание за приложение:

Austrotherm EPS® T 650

За офис - и жилищни помещения, както и обществени сгради според ÖNORM B 4012.

Austrotherm EPS® T 1000

За индустриално приложение при високо концентрирано натоварване. Под сухи замазки полезният товар е ограничен до 2 kPa.

Свойства на продукта Austrotherm EPS® T 650 и Austrotherm EPS® T 1000

		Норма	Единица	
Обозначение (челна страна на пакета)	T 650	GPH Стандарт за качество	Цветна лента	2 x зелена
	T 1000	GPH Стандарт за качество	Цветна лента	1 x зелена, 1 x черна
Размери:	Дължина	ÖNORM EN 13163	mm	1000
	Ширина	ÖNORM EN 13163	mm	500
Поведение при пожар:	Клас на горимост	ÖNORM B 3800		B ₁ (трудно горим)
	Клас на образуване на дим	ÖNORM B 3800		Q ₃ (силно димящ)
	Клас на отделяне на капка	ÖNORM B 3800		TR1
Поведение при пожар		ÖNORM EN 13163		E
Товаримост	T 650	Максимално общо натоварване 6.5 kN/m ²		
	T 1000	Максимално общо натоварване 10.0 kN/m ²		
Топлопроводимост	T 650	ÖNORM EN 13163	W/mK	0.044
	T 1000	ÖNORM EN 13163	W/mK	0.038

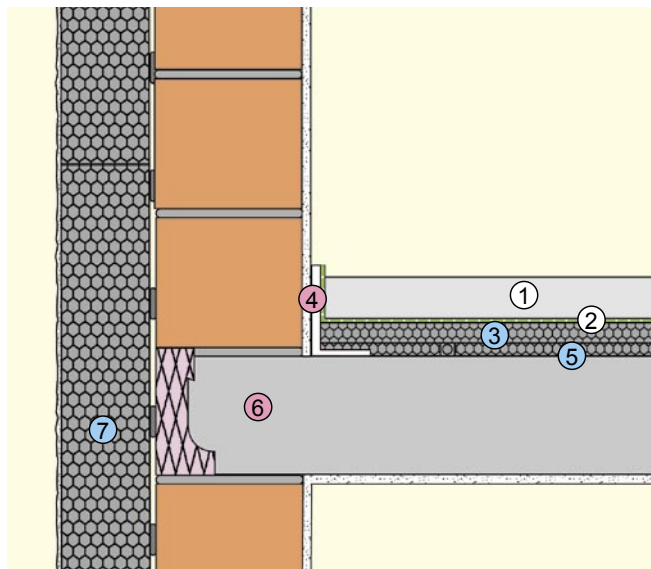
¹⁾ Детайл на подовата конструкция: замазка 6 cm (120 kg/m²), изравнителен слой EPS 100 (20 mm), стоманобетонна плоча 18 cm (с мазилка 460 kg/m²)

²⁾ Според ÖNORM B 8110 Teil 4

³⁾ В зависимост от дебелината, с увеличаването ѝ стойността намалява

Примери за приложение:

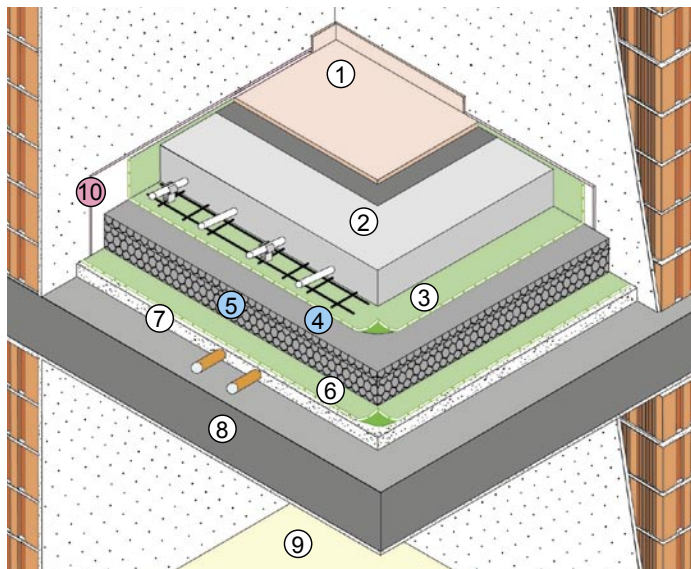
Austrotherm EPS® T 650 под плаваща замазка:



1. Замазка (напр. замазка на Баумит)
 2. PE – фолио
 3. Austrotherm EPS® T 650-PLUS
 4. Austrotherm EPS® PE Обкантваща лента
 5. Изравнителен слой с Austrotherm EPS® 100-PLUS
 6. Austrotherm XPS® Остатък кофраж
 7. Austrotherm EPS® F-PLUS
- Фасадна топлоизолираща плоча

Класическото решение за изолация от ударен шум на етажни плочи е Austrotherm EPS® T 650. В този случай е най-добре всички инсталации да се монтират в 2 до 3 cm дебелината топлоизолационна плоча Austrotherm EPS® 100, върху която се полага съответстващата на изискванията шумоизолационна плоча Austrotherm T.

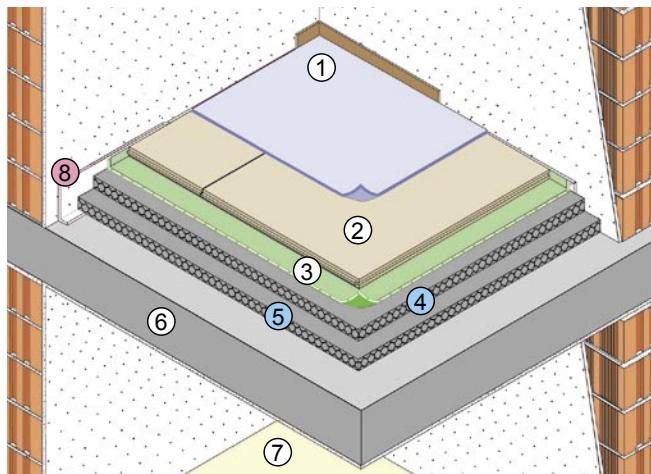
Austrotherm EPS® T 650 под подово отопление:



1. Подово покритие
2. Отопляема плаваща замазка
3. Разделителен слой
4. Austrotherm EPS® T 650-PLUS шумоизолация
5. Austrotherm EPS® 100-PLUS топлоизолация
6. Разделителен слой
7. Изравнително легло (може и от пясък)
8. Бетонна плоча
9. Мазилка под бетонната плоча
10. Austrotherm PE-Обкантваща лента

Шумоизолационните плочи Austrotherm EPS® отговарят на изискванията за монтиране на подово отопление. При необходимост от по-голяма дебелина на изолацията се препоръчва шумоизолиращата плоча Austrotherm EPS® T 650 да се съчетае с топлоизолационната плоча Austrotherm EPS® 100. Дебелината на Austrotherm PE Обкантващата лента да е най-малко 10 mm.

Austrotherm EPS® T 1000 под суха замазка:



Ако липсва масивна замазка, за да постигнете степен на подобрение на шумоизолацията ΔL_w от най-малко 25 dB, е напълно достатъчно да използвате например 22 mm плоча от дървесни частици с нут и перо, комбинирана с шумоизолиращата плоча Austrotherm EPS® T 1000.

1. Подово покритие (паркет, килим)
2. Плоскост от дървесни частици
3. Разделителен слой
4. Austrotherm EPS® T 650-PLUS и T 1000-PLUS Шумоизолираща плоча
5. Austrotherm EPS® 100-PLUS Топлоизолираща плоча
6. Бетонна плоча
7. Мазилка под бетонната плоча
8. Austrotherm PE Обкантваща лента

Начин на работа



1. Подготовка на плочата за полагане на шумоизолация

Преди започване на работа по шумоизолацията бетонната плоча трябва да се почисти основно от замърсявания, остатъци от строителен разтвор. Ако е необходимо може да се направи пясъчно легло за изравняване или да се използва Austrotherm EPS® 100. Инсталациите могат да се положат в този слой или плоча. Ако съществува вероятност за проникване на влага към изолиращата плоча отдолу, се налага да се положи хидроизолация или Austrotherm PE - Пенофолио върху подовата плоча.



2. Поставяне на обкантваща лента

Austrotherm PE - Обкантващата лента се разстила по цялото продължение на стените.



3. Поставяне на изолационните плочи

Започва се от единия ъгъл и се покрива целият под. Материалът се реже с обикновен нож или трион. Плочите трябва да са прилепнали една до друга, за да се избегне предаване на шум, като се редуват цяла и половин плоча.



4. Полагане на разделителен слой

Разделителният слой може да бъде полиетиленово фолио и трябва да се постави поне 10 cm над обкантващата лента, за да не може замазката да проникне около или под шумоизолиращите плочи.



5. Полагане на замазка

Полагането на замазката (армирана или неармирана) става по традиционните начини, като се спазват предписанията на производителя.

Указание:

Austrotherm PE - Обкантващата лента трябва по цялата си височина да разделя замазката от стената. Допустимо е тя да излиза най-много на 2 cm над готовата подова конструкция.

Важно при санирането на сгради:

Ако става дума за санирането на стари сгради, където трябва да се внимава с допълнителното натоварване на конструкцията, може да се приложи същата схема на звукоизолация с Austrotherm T 1000, само че вместо замазка, да се положи плоча от дървесни частици със стъпаловиден кант или с нут и перо, за да се гарантира плоскостта при снаждане.

Всяко строително мероприятие (включително шумоизолирането с Austrotherm EPS® шумоизолационните плочи) подлежи на съответните строителни предписания, които трябва да се съблюдават.

Austrotherm PE - Пенофолия

Разделителни слоеве и подложки с изолиращо действие



Предимства, които убеждават:

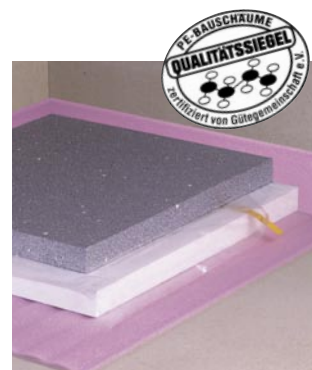
- ▶ добра шумоизолация
- ▶ добра топлоизолация
- ▶ напълно се рециклират
- ▶ не се късат
- ▶ не остават прах и власинки при работа
- ▶ водоотблъскващи
- ▶ не гният
- ▶ издържат на температура до 90°C
- ▶ химически неутрални
- ▶ подходящи за подово отопление

Austrotherm PE 25 Пенофолията като шумоизолация

Както при полагане под паркет, така също и при опъване под замазка, Austrotherm PE 25 впечатлява с лесната и чиста обработка и трайно добрите резултати. Висококачественият продукт е еднакво подходящ при сухо строителство, жилищно строителство от готови елементи, при плосък покрив, при настилки в мокри помещения и при саниране на старо строителство. Комбинирането с подово отопление е безпроблемно.

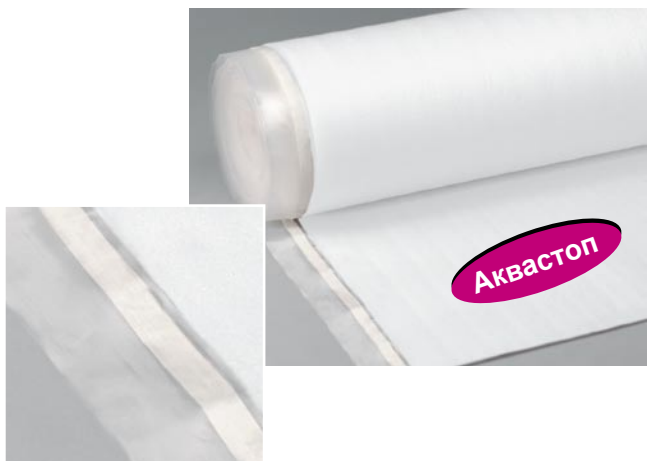
При полагане под замазка Austrotherm PE 25 е идеалният разделителен и изравнителен слой между замазката и подовата плоча.

Austrotherm PE 25
като шумоизолация под замазка



Austrotherm PE 3/200

Като пароизолация се използва Austrotherm PE – Пенофолио с дебелина 3 mm и едностранно каширано с 200 µm PE – фолио със странични крила и лепящи ленти.



Приложение:

Поради кратките срокове за изпълнение често се случва след завършване на строителните работи да се появи влага в конструктивните елементи. Това може да доведе до образуване на мухъл под различните подове. В този случай най-доброто решение е полагането на фолиото под паркета/ламината.



Внимание:

Кашираното **Austrotherm PE 3/200** Пенофолио предотвратява проникването на пълзяща влага и притежава S_D стойност ≥ 100 m.

Austrotherm ALUPP



Austrotherm PE – Пенофолио с едностранно каширано алуметализирано PP-фолио (без странични ленти). Кашираното **Austrotherm ALUPP** фолио е с дебелина 2 mm и обемно тегло от мин. 25 kg/m³.



Приложение:

При покривни скосявания с изолация в система с дифузионно отворена дървена обшивка, кухи стени и всички системи с вентилирана изолация. При правилно залепване Austrotherm ALUPP се отличава с изключителна ветроупорност.

Предимства, които убеждават:

- ▶ регулира паропотока
- ▶ водоотблъскващо
- ▶ лесно за работа

Austrotherm ALUPET



Austrotherm PE – Пенофолио с едностранно каширано алуметализирано PET-фолио със странични ленти и ленти за залепване. **Austrotherm ALUPET** е подходящо като пароизолация, предпазва от навлажняване.



Приложение:

Предимства, които убеждават:

- ▶ пароизолация S_D стойност $\geq 100 m$
 - ▶ устойчиво на скъсване
 - ▶ водоотблъскващо
 - ▶ лесно за работа със залепващ слой
 - ▶ самозалепващи ленти за бърз монтаж
- ▶ При покривни скосявания с пълна пароизолация и антидифузионно покритие от студената страна. Идеално при саниране, последващи строителни работи, плосък покрив и т.н.
 - ▶ Противовлажна изолация в мазето и в областта на плочата.

Austrotherm PE - Обкантваща лента



Добре притискащата **Austrotherm PE Обкантваща лента**, както и Austrotherm PE 25, е с голямо обемно тегло. Служи за изпълване на разделящи фуги между замазка и стена и като шумо- и топлоизолиращ разделител.



*Austrotherm RSS
Стандартна
обкантваща лента*



*Austrotherm RSF с
пета със същата
дебелина, изрязана
за подгъване*



*Austrotherm RSW с
W-образна лента,
каширана с тънко PE
– пенофолио като
пета*



*Austrotherm RST с
T-образна лента,
каширана с тънко PE
- фолио за прилепване
на разделящия слой*

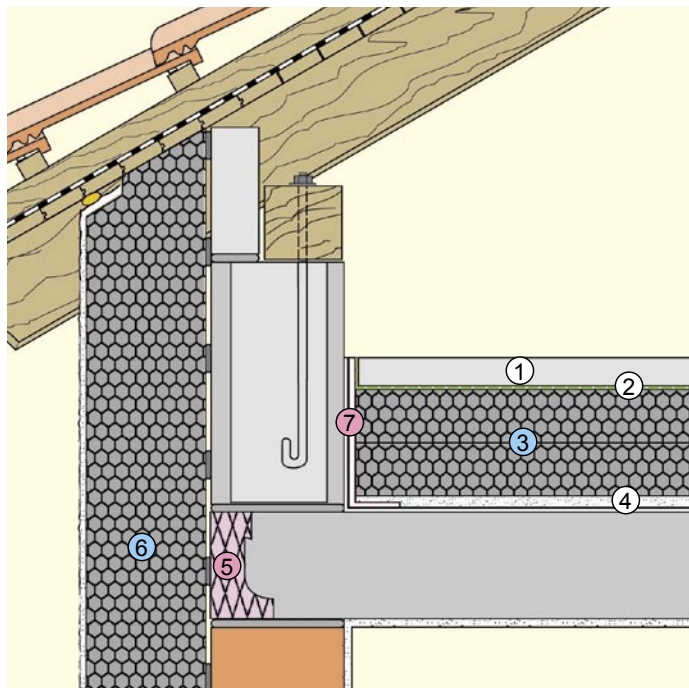


*Austrotherm RSWT с
W-образна лента,
каширана с тънко PE
– пенофолио и T-образна
лента, каширана от
тънко PE – фолио*

Плоча на последен етаж

Нетоплоизолираните тавански и подови плочи са причината за загуби на топлина и за неприятното усещане, че в някои помещения никога не е истински топло. Топлоизолационната плоча Austrotherm EPS® 100, разработена за зони с натоварване на натиск, осигурява оптимална изолация на подове и тавани откъм земята или неотопляеми помещения. Тя предпазва от загуба на топлина в сервизни помещения и мазета.

Ако топлоизолационните плочи се поставят на два пласта с разминаващи се фуги, с Austrotherm EPS® би могла да отпадне необходимостта от пароизолация между топлоизолацията и бетонната плоча, без това да доведе до образуване на конденз в граничещия с мазилката слой. Това се постига поради факта, че при Austrotherm EPS® плочите с по-голяма дебелина вътрешнодифузното съпротивление на материала е достатъчно голямо, за да запази цялата конструкция от конденз.



1. Предпазна замазка или противопожарна плоча
2. PE- Фолио
3. Austrotherm EPS® 100-PLUS
4. Изравнителен слой пясък

5. Austrotherm XPS® Оставащ кофрак
6. Austrotherm EPS® F-PLUS Фасадна топлоизолираща плоча
7. Austrotherm EPS® PE- Обкантваща лента

Оптималната топлинна защита

Вид на плочата ¹⁾	Препоръчвана Austrotherm EPS® топлоизолационна плоча	Необходима дебелина на изолация (U-стойност в W/m²K)	Препоръчвана дебелина на изолационна плоча за нискоенергийна къща (U-стойност в W/m²K)
Плоча на последен етаж (външна плоча)	EPS 70 EPS 100	200 mm (0.20) 180 mm (0.20)	250 mm (0.15) 230 mm (0.15)
Преходна плоча	T 650 и EPS 100	28/25 и 60 mm (0.20)	28/25 и 100 mm (0.15)
Междуетажна плоча	T 650 и EPS 100	33/30 и Ø mm (0.90)	28/25 и 100 mm (0.50)
Плоча над неотопляеми помещения (плоча на мазе)	T 650 и EPS 100	33/30 и 50 mm (0.40)	33/30 и 80 mm (0.30)
Плоча при директен контакт със земята	EPS 100	80 mm (0.40)	120 mm (0.30)

¹⁾ Изчислителна база: Стоманобетонна плоча 18 cm

²⁾ Изчислителна база: Външна WDVS с 100 mm Austrotherm EPS® F; Вътрешна страна: Austrotherm EPS® T 650 28/25 и Austrotherm EPS® 100

Подова изолация за специални изисквания



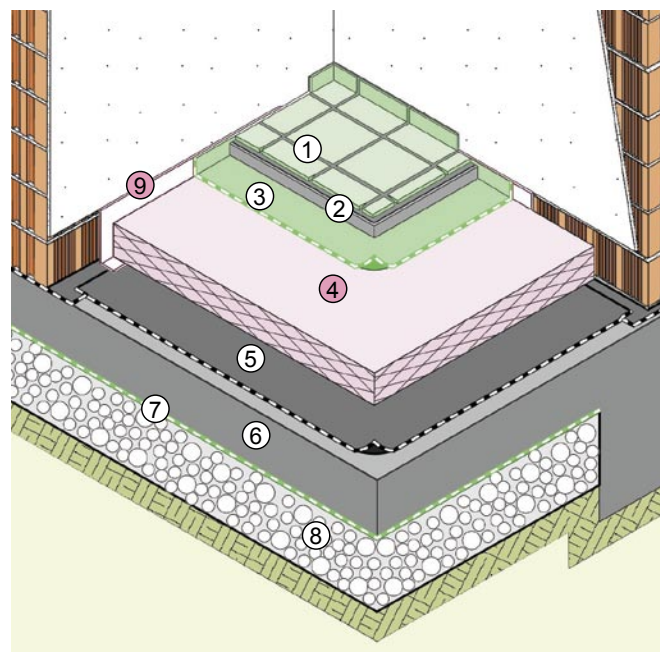
Особено при конструкции с директен контакт със земята може да настъпи постоянно наличие на влага и след фазата на строителните работи. Именно тук изолационните плочи Austrotherm XPS® предлагат трайно решение.



Предимства при използването на Austrotherm XPS®:

- ▶ висока сигурност на топлоизолацията
- ▶ висока устойчивост на натиск и оттам ограничена деформация
- ▶ устойчивост на циклично замръзване/размразяване и практически водонепропускливост
- ▶ не гние
- ▶ лесно се обработва

Изграждане на под при конструкции в контакт със земята:

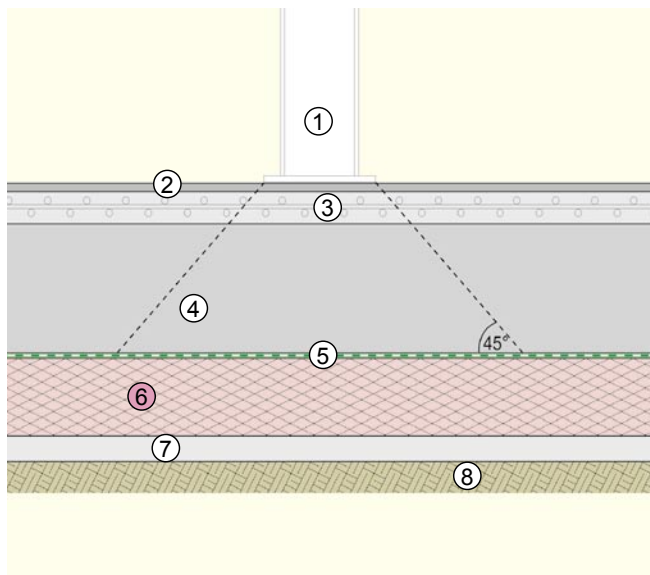


1. Керамични плочки
2. Циментово легло
3. Разделителен слой
4. Austrotherm XPS® 30/TOP® 30
5. Хоризонтална изолация
6. Фундаментна плоча
7. Разделителен слой
8. Фракция
9. Austrotherm PE – Обкантваща лента

Водонепропускливост на топлоизолационните плочи Austrotherm XPS®:

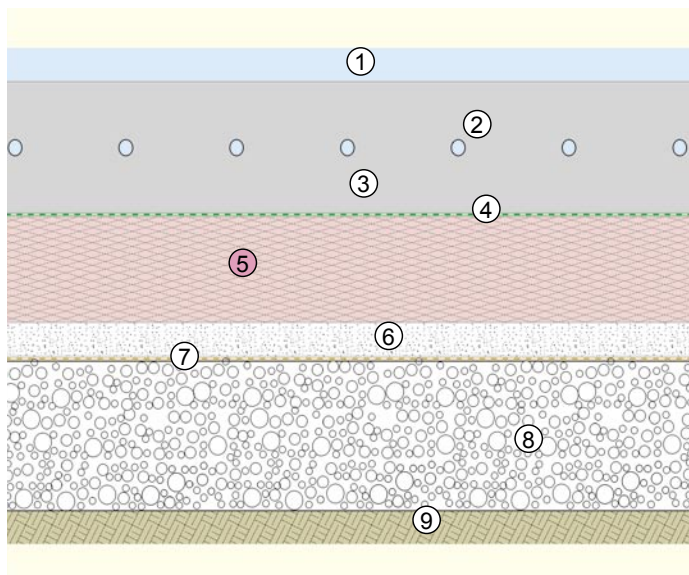
Благодарение на затворената клетъчна структура на топлоизолационните плочи Austrotherm XPS® не се осъществява капилярно водопоглъщане.

Austrotherm XPS® в идустриални подове:



1. Пета на колоната
(концентриран товар)
2. Подова повърхност
3. Отопляема замазка
4. Бетонна плоча
5. Austrotherm PE – Фолио
6. Austrotherm XPS®/TOP®
7. Подложен бетон
8. Земна основа

Austrotherm XPS® при ледени пързалки:

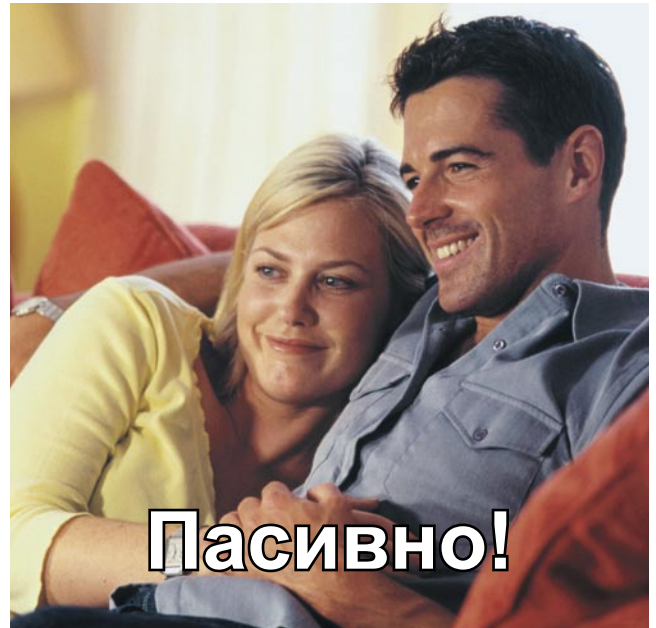


1. Изкуствен лед
2. Охлаждаща инсталация
3. Пистова плоча
4. Austrotherm PE – Фолио
5. Austrotherm XPS®/TOP®
6. Изравнителен слой ситен
пясък (ако се изисква)
7. Полиестерна вата
8. Ледена фракция
9. Земна основа





АКТИВНО?



ПАСИВНО!

Изоляция с Austrotherm на пасивната къща

Къщи без активна отоплителна система! Приятна топлина. Перфектен климат в помещенията. И едно прекрасно чувство на удоволствие. Който строи днес, в никакъв случай не бива да пропусне тези предимства за новия си дом.

Пасивната къща на Austrotherm – качество за покрива, стената, плочата и вътрешното изграждане:

С оптималните дебелини на изоляционните материали Austrotherm и една надеждна механична система за подаване и отвеждане на въздуха, това е

постижимо: да се живее фантастично в една къща без активна отоплителна система.

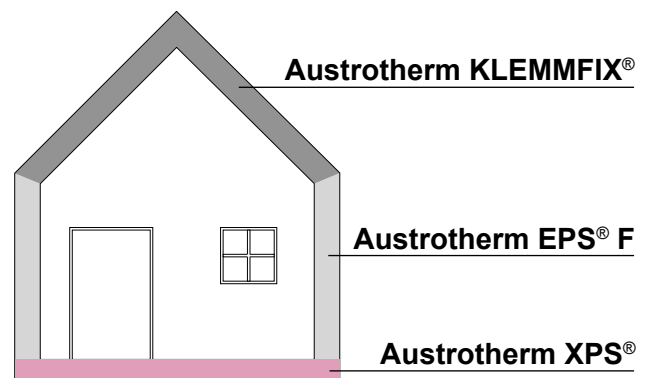
С новите сребристосиви топлоизолационни плочи с дебелина от 20 до 40 cm получавате така желания домашен уют с приятно топли стени.

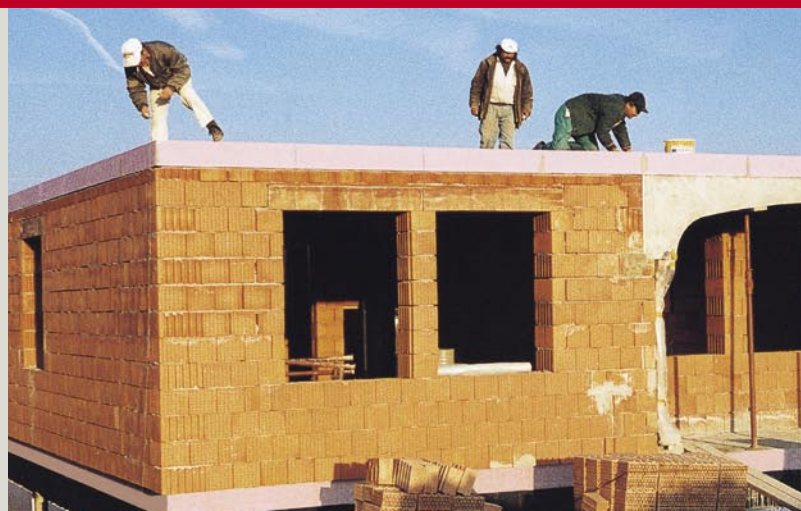


Austrotherm предлага една богата палитра от висококачествени топлоизолационни материали:

- ▶ Austrotherm XPS®
- ▶ Austrotherm EPS® F
- ▶ Austrotherm EPS® F-PLUS
- ▶ Austrotherm KLEMMFIX®
- ▶ Austrotherm EPS® Изолация върху греди
- ▶ Austrotherm EPS® T 650 Изолация от ударен шум

Така нито една част от къщата не остава без изолация – от мазето до тавана!





OQS
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2000 NR. 778/3

Перфектна защита от студа

AUSTROTHERM
Топлоизолации